DELL'USO DEL TABACCO



356.

SUGLI EFFETTI SANITARJ

DELL'USO DEL TABACCO

E

DELLA SUA COLTIVAZIONE

DISCORSO

DI

SALVATORE CACOPARDO

PROFESSORE DI MEDICINA LEGALE E POLIZIA MEDICA
NELL'UNIVERSITÀ DI PALERMO

LETTO ALL'ACCADEMIA DI SCIENZE E LETTERE
IL 17 GENNARO 1858



PALERMO
Tipografia di Pietro Morvillo
1858

Estratto dall' OSSERVATORE MEDICO Giornale Siciliano
Anno VI Fasc. I del 1858.

In questa umana famiglia, che per soverchio studio di prosperevol fortuna o di giocondo vivere sociale mal conosce o non cura la nocevole azione di quelle tali efficienze, che lentamente danneggiandola ne rendon grama e assai breve la vita, non è mai troppo, Onorevolissimi Accademici, che l'Igiene levi alto la voce per avvisare ai dannevoli effetti, che da quella sconoscenza o non curanza derivano. Solenne ufficio egli è questo della Medicina Pubblica, la quale, se ognor fu solertissima a ricercar con bello studio, e a persuadere quelle non poche cagioni onde la salute de' popoli intristisce e peggiora, pur non fu mai così lieta di felicissimi risultamenti da non piangere alcuna volta sulla umana stoltezza, che i salutevoli consigli ne spregia, o sbadatamente gli ascolta. E par veramente fatale, che i popoli a lei fiduciosi ricorrano, allor solamente che un morbo sterminatore li minacci da presso, e poco ne curin poi gli ammaestramenti, quand' ella con preveggente accorgimento vuolsi adoperare a cessar da lontano la micidiale bufera, o a render comechessia più vigorosa e men triste la vita. Di che vuolsi accagionare più che altro quella falsa credenza de' più, che le pic-

cole o lievi cagioni, avvegnachè spessissimo ripetute, non han potenza che basti a recar grave disturbo e durevole all' umano organismo, quasi fosse dotato di tal forza a riagire che, cimentato del continuo e sopraffatto dall' azione di quelle, non balenasse poco a poco, e non volgesse a notevol detrimento. Così, noi vediam tuttogiorno correr pari passo co' lumi crescenti e colla sopraggrande attività de' commerci i più strani capricci e le mode bizzarre, e pur troppo in onta a' più salutevoli precetti della benefica Igea. La notte che usurpa gli uffici al giorno, e questo a quella; la state che toglie le vestimenta all' inverno; il clima temperato, che tutto si atteggia agli usi del gelido settentrione; la ginnastica messa giù da effeminanti mollezze, o stranamente adoperata; la venere precoce e abusata, le intemperanze di ogni guisa son veramente di tali sconcezze, che, mal calcolate dall' universale, tolgon vigore agli organi, magagnan la salute, infraliscono l' intelligenza, evirano gli animi. Ond' è che lamentiamo assai comuni que' mali, che i padri nostri sconobbero o patiron di raro; e mentre contiam quasi miracolo una intera salute o una vita longeva, aggiungiamo ancor molto per preparare alle generazioni avvenire un più triste retaggio che non avemmo noi stessi.

Ma, in mezzo a coteste cagioni, onde corre in peggio la pubblica salute, ce ne ha pur di quelle che, più insidiose quanto men sospette, mal saprebbero evitarsi, ove la scienza non si adoperasse a discoprirne la misteriosa nocevolezza. Nè fu raro che di alcun morbo popolare si desse cagione alle inemendabili influenze cosmiche, quando esso veramente originava da condizioni telluriche senza

più. — Ed è di una tra coteste mal avvisate cagioni ch'io vengo a dirvi, Soci Ornatissimi, nell' intendimento di fermare l' attenzion vostra su tal cosa, che ha strette attenenze colla pubblica salute.

Vi è noto, come da pochi lustri la coltivazione del tabacco ha steso tant' oltre i suoi confini per tutta Sicilia, che le più fertili pianure irrigue, e fin quest' amenissima e storica *conca d' oro*, che ricinge Palermo, verdeggian quasi tutte dell' esotica pianta. Così strana invasione, che, favoreggiata dal tornaconto de' commerci, si fa ogn'ora minaccevole di più esteso dominio, non parmi possa andare inosservata da chi veglia a tutela della salute dei popoli. Al modo onde ella è praticata in quest' agro palermitano, quella coltivazione, per il suo avvicendarsi con quell' altra delle piante alimentari ortalizie, non è a credersi così innocente come a prima giunta parrebbe. Volendo io dunque tenervi breve proposito di questo, non credo un fuor d' opera il dirvi dapprima della nocevolezza dell' uso del tabacco, sulla quale consentirete che io mi fermi alquanto, da che la educazione di questa nostra età contemporanea gli ha già concesso un così special favore che non mai negli andati tempi se l'ebbe, non che maggiore, uguale.

II.

Sconosciuta a tutto il mondo, vegetava in talune contrade dell' America quell' umile erba acre e piccante, che primi gli Spagnuoli trapiantavano da *Tabaco* nelle Antille: ed era pur dessa che chiudeva il germe di una mon-

diale rivoluzione. Primo tra tutti recavala in Europa un Roman Pane, ve la recava dopo un secolo un figlio d'Albione; ma allora solamente metteva radici e diffondevasi per tutto il continente europeo, quando, il 1560, un *Nicot* ambasciatore portavala in Francia, e presentavane la sua regina. Pur nissuno sospettò mai, nè il poteva, che quest'affatto inutile pianta, imponendo su' costumi e sulle abitudini di Europa e del mondo, avesse a rendersela tributario, sì che aprisse campo assai vasto all'agricoltura e al commercio, e fornisse vistosissime entrate alla finanza degli Stati. Così egli è vero, che a canto a quel buon senso comune, che governa il genere umano, ci han pure di quelle inesplicabili bizzarrie, di cui alcuna non fu mai sì notevole, tenace, universale come quella che ci vien rivelata dalla storia del tabacco. — Usato dapprima in terapia, anzi tenuto poco men che divino rimedio contro a tutti i mali, *erba santa*, *panacea antartica*, e' trovò nella medicina il primo mezzo al suo diffondersi, che crebbe ancora più per quella direi quasi superstizione, onde l'uomo è corrivo a confidar ciecamente ne' rimedî novelli, soprattutto s'essi vengano da lontane o sconosciute regioni. Screditavalo l'esperienza, e il rilegava ad assai stretti confini; ma già quel cotal solletico, e quello special senso di ebbrezza ch'e' desta, avevanlo ingraziato nel codice del *buon gusto*, nè valsero a scacciarnelo i divieti de' monarchi.

Non di meno, la storia di ben tre secoli ci affida, che mai in alcun tempo non crebbe sì fuor di modo il consumo de' tabacchi come a dì nostri, ove non è condizion di persone, non sesso, non età che in ogni ora del giorno

non ricorra all'esotica pianta, or vi cercando solamente emozioni, ora un diviamento dalle occupazioni, ed il più spesso un'occupazione negli ozi. — A' tempi del grande impero avvertiva il Merat, che circolavano in tutta Francia 120 milioni annui per consumo di tabacchi ; ed ora da una statistica dell' Husson ci vien rivelato, che mentre nella sola Parigi al 1839 se ne consumava per 9 milioni, questa cifra toccava il doppio al 1854, e la forma de' sicari vi crebbe del quintuplo. Ed è pur notevolissimo, che nell'or trascorso anno il dazio su' tabacchi rendeva all'Inghilterra la enorme cifra di meglio che cinque milioni di sterline. Manchevoli come siamo dei più necessari elementi statistici per la Sicilia, questo solamente possiamo accennare, che qui in Palermo la estesa coltivazione del tabacco, e il sempre crescente numero delle botteghe da spaccio fan fede, che la città capitale dell'Isola non è a nissuna seconda nel ricercare al fumo o alla polvere del tabacco quelle emozioni, che pur troppo dan luogo ad un deplorabile narcotismo. Ond' egli è evidente che se negli andati tempi l'uso del tabacco fe' via all'abuso, a' dì d'oggi, soverchiando i confini della stessa esagerazione, ha toccato pur quelli della *tabacomania*. E frattanto, i non molto frequenti esempi d'immediata ed evidente nocevolezza son cagione, che la dominante costumanza mal si vieti alle generazioni che crescono; ed è per esse che noi ci rivolgiamo alla domestica educazione, avvisando agevol cosa il prevenire le ree abitudini, difficilissima lo smetterle.

III.

Il tabacco — *nicotiana tabacum* L. — nulla offriva di notevole alle prime indagini chimiche, tranne quel suo olio empireumatico, acre oltre ogni dire, e pertanto nimicissimo all' animale economia. Ma quando il Cerioli, ed indi il Vauquelin, avvisando alla esistenza di un alcaloide, aprirono il varco a ricerche novelle, quell' alcaloide, estratto da Posselt e Reimann al 1828, venne meglio studiato da Boutron ed Henry, e la scienza se l' ebbe sotto il nome di *nicotina*. Naturalmente volatile al par della conicina e della teobromina, formato solamente d' idrogene, di carbonio e di azoto, ben lo si trova nelle tante specie di tabacco, ma non in tutte, nè in tutti i climi alla medesima ragione (1).

Qual ella sia la micidial potenza di questo alcaloide, bene il mostrarono i tanti animali che sacrificaronsi all' utile esperienza, onde venne discoperto un potere eminentemente deleterio, e tale che la tossicologia noverava la nicotina tra i più potenti veleni che mai conoscesse. E già i lavori sperimentali dell' Orfila, del Bernard e di Van-den Broek han messo ad evidenza, che una o due gocce dell'alcaloide novello applicate all' albuginea di un cane, son bastevoli senza più a fulminarlo in brevissima ora; e che la iniezione nelle vene o nel retto, siccome pure l' applicazione sul cellulare succutaneo son vie più prontamente

(1) Nel pregevolissimo Trattato di Tossicologia dell' Orfila (ediz. del 1852) troviamo, che il tabacco dell' Avana contiene il 2 per 100 di nicotina — quello di Maryland 2,3 — quello di Virginia, 5,9 — quello d' Alsacia, 3,2 — quello del Passo di Calais 4,9 — quello del Nord 6,6 — quello del Lot 8.

mortali che non la deglutizione. Egli è di questo, come di tutti gli alcaloidi tossici, che, passando per le vie digestive, depongono alcun poco della propria potenza, non pure per quel tanto ch' essi perdon di tempo ad essere assorbiti, sì ancora per l' inevitabile mescolanza co' succhi gastrici, che possono reagirvi e scemarne la virulenza, e soprattutto per quel molto di azione, che vi esercitano su le forze digerenti.—E quelle medesime sperienze ancor rivelavano, che il micidial potere della nicotina va essenzialmente riposto in un'azione stragrande ch' ella esercita sul genere nervoso, azione paralizzante su' nervi organici, potentemente eccitante sulla parte motrice dello spinal midollo, che cade tostamente in mortale prostrazione. Quell'impaccio al respiro con lentezza del circolare del sangue; quell' agitazion violenta e convulsiva del diaframma; que' sì variati movimenti or convulsivi or tetanici de' muscoli, e i vomiti e le dejezioni alvine; tutti questi fenomeni, a cui tosto tengon dietro i capogiri e lo spaventevole opistotono, foriero di morte, assai chiaramente manifestano quanto possa la nicotina ad iscompigliare i nervi, e a distrugger di un tratto la vita.

Pur mancava alla scienza alcun di que' fatti sinistri, che disvelassero la pronta azione e mortale di questo alcaloide sull'umano organismo, quando un orribile misfatto, che, or son pochi anni, attristava il Belgio e l' Europa, porse la dolorosa opportunità di studiarne gli effetti sulla vittima del tradimento, sì che quello acquistava una celebrità nefasta. E sappiamo ormai nimicissima anche all' uomo la nicotina, nè già solo per quell' azion sua dinamica su' nervi, ma ancora per un potere corrosivo,

disorganizzante, onde, al par degli acidi concentrati, altera, scompone, annulla i tessuti, sì solamente che vi sia messa a contatto.

Attivissimo egli è pertanto cotesto alcaloide del tabacco, nè lo è meno quel suo olio empireumatico, che dalle concordi esperienze del Brodie, del Magartney, e dell' Orfila ci vien dimostrato egualmente virulento, dotato del modo stesso di agire, e valevole anch'esso a que' medesimi effetti, tranne solamente la prontezza di operare e la differenza della dose. Questo frattanto vuolsi qui osservare, che il tabacco per amendue que' sì potenti fattori riesce molesto, dannevole, micidiale, non pure per azion chimico-dinamica generale, sì ancora per azione chimico-organica locale in attenenza a' tessuti di primo contatto; ed è pero, che la scienza il caratterizzava siccome narcotico-acre, significando in tal guisa que' due modi di azione, ond'esso è notevolissimo tra' tanti del medesimo genere.

Se non che, è degno di nota, che adoperandosi il tabacco o que' suoi derivati a dosi deleterie, manifestansi tostamente di tali fenomeni, che bene esprimono, come la forma convulsiva predomini sulla carotica, o la ecclissi. Direbbesi, che per quell'organico patimento, onde originano quegl'intensi sintomi convulsivi, ne è troncata sì ratto la vita, che il narcotismo, o quella special modificazione cerebrale, a cui esso si lega, non ha tempo a manifestarsi abbastanza. Ma per poco che voglia spiarsi l'azion fisiologica del tabacco, come è quella che deriva dall'usar comune di esso, sarà evidente, che la narcosi, quando pur non si manifesti come effetto immediato, succede essa sempre a quel tale esilaramento, cui corron

dietro i fumatori del tabacco. Cotesta narcosi però mal s'intenderebbe ai suo' gradi elevati o estremi, nè potrebbe agguagliarsi a quella che segue all'azione dell'oppio, del quale è notissimo, come, usato abitualmente in talune regioni del globo, desti dapprima un'ebbrezza decisa, e indi tragga a sonnolenza o a sonno profondo. Calmante com'egli è, il tabacco da fumo, più che quello da naso, esercita sul cervello un potere sedativo, sì che quasi allentando l'azion cerebrale, tarpa il rapido corso delle idee; e non per tanto mena generalmente all'insonnio, o a quello stato quasi di mezzo tra sonno e veglia, ove sorge alcun sogno di fuggevole impressione.

IV.

Ben è vero pertanto, che dall'usar comune del tabacco possiamo non aspettarci que' suoi tossici effetti, nè mai pronti i sensibili disturbi. E non di meno, chi argomentar volesse da questo, che l'umano organismo, quasi per eccezione ad una legge generale, abbia a starsi indifferente all'azion spesso ripetuta delle piccole dosi, che pur sono cagione di più o men valido eccitamento, rinnegherebbe, non che alla ragione scientifica, alla stessa esperienza. Pur troppo questo nostro organismo ha tal forza che basti a rimuover gli effetti delle piccoli dosi de' più possenti veleni, e tale attitudine che poco a poco lo abitui a tollerarne delle maggiori; ma nè quella forza, nè la tolleranza impediranno mai, che sotto all'agir continuo delle eroiche sostanze si avveri tale un mutamento ne' nostri tessuti, che li renda ben diversi che prima non erano, e più o men

gli allontani dallo stato normale. Provvidenziale ella è veramente questa legge dell'organica tolleranza; ma esprimendo essa appunto quella tale attitudine, onde gli organi grado grado si adusano all'azione delle nocive potenze, e se ne rendono meglio sopportevoli, non può non andar legata a quel tal mutamento de' tessuti, che pel continuo ripetersi della cagione operante, traducesi poco a poco in un disturbo funzionale, ed apre il varco allo stato di malattia. Se ciò non fosse, la odierna terapia, che pur trae vantaggi grandissimi da' più decisi veleni, mal si affiderebbe a questa legge della tolleranza, quando al postutto non avesse a seguirne quella cosiffatta modificazion salutare degli organici tessuti, che è scopo supremo alle sue prescrizioni. Ond'è che l'etiologia alla sua volta bandisce dannevoli queste medesime sostanze, avvegnachè tollerate, siccome quelle, che, spiegando su' già sani tessuti un'azion locale, ed anche elettiva, ne tramutano insensibilmente lo stato di organica interezza, ne impacciano, o ne turbano la funzione, e fan, che pieghino a malattia, o vi si rendano predisposti. — Virulento quanto sa dirsi il tabacco, se nel comun modo di usarlo, e per le dosi rifratte, e per la tolleranza, e più ancora per quella incessante forza eliminatrice, che ne previene l'azion cumulativa, non riesce a que' pronti effetti, di che è capace, pur non può non oprar lentamente a' danni della organica testura, prendendo sue prime mosse dagli organi d'immediato contatto.

Mal potrebbero a dir vero sconoscersi questi increscevoli risultamenti ne' lavoratori del tabacco, che, magri, scolorati, gialli, asmatici spesso, e travagliati da coliche, se pur la campano all'insidiosa emottoe, traggon la vita tra

cefalee e vertigini, finchè tremuli e stupidi, come in vero narcotismo, miseramente finiscono quasi tutti di morte immatura.—E lasciando star questo, che accenna alla lenta azion tossica del tabacco, quegli stessi, che ne usano la prima volta in qualsivoglia modo, avvegnachè discretamente il facessero, raro è, che non offrano evidente il fenomeno d' una quasi ebbrezza; e i capogiri, e la tendenza al vomito, o il vomito stesso, e il cader fuor di sensi, le son tali primizie dell'acre pianta, che basterebbon sol esse a consigliarne risolutamente lo abbandono. Se non che, per quella inchinevolezza, onde l'uomo, mal pago o sazio dei soli godimenti che rientrano nella sfera delle fisiologiche possibilità, è pur corrivo a que' tali agenti, che gli procurin solletico, e forti scosse, ed emozioni, anzichè indietreggiare a que' primi effetti del tabacco, alacremente va ripetendone l'uso. Dal quale, se ottiene quella tolleranza, che il sottragga alle prime sgradevoli impressioni, non altrimenti la ottiene, che a spese dell'organica sensività. È da ciò, ch'egli stretto a passar mano mano dal più debole al grado più forte, trovasi alla fin fine schiavo di un'abitudine, che appunto perchè tale, e per gli effetti operatisi sugli organi d'applicazione e sul genere nervoso, più non gli rende o appena deboli sensazioni, e per sopraggiunta lo priva della possibilità delle piacevoli, quando più seriamente pur non gli noccia.

Quel frequente contatto del fumo piccante con la mucosa linguale, modificandone poco a poco le organiche condizioni, agisce potentemente a indebolire e rendere ottusa anzitempo quella sì squisita sensibilità delle papille nervose, che sono appunto il mezzo organico, onde appercepia-

mo i sapori. E questo primo effetto della trista abitudine privandoci della potenza di assaporare convenevolmente le sostanze alimentose, è pur cagione, che ci spinga a farle più sapide e stimolanti, che a' bisogni della digestione non convenga. Ond'è che la cucina non adoperossi mai tanto, come a dì nostri, ne' più studiati condimenti, nelle salsette e negli intingoli, che un dì più che l'altro riescon bisognevoli all'infralita sensività di un palato, che per l'azione del troppo acre e narcotico fumo ha perduto quella sì cara attitudine ad assaporar gli alimenti. Di che non può non seguir grave danno allo stomaco, che, soverchiamente stimolato da sì sconvenevoli alimenti, è sede non di rado di molesta gastralgia, mal si presta alla buona chimosi, e perde poco a poco con l'organica interezza sin quell'oscura sensibilità, onde in noi vien desta la sensazion della fame. E coteste magagne funzionali dello stomaco crescono ancora più per la sopraggrande secrezion di saliva, la quale, giungendo in quell'organo tutta sola, e abbondevole, e tramescolata a quel fumo stimolante, non è sì lieve cagione, che col suo spesseggiare non dinervi, e scemi la forza digerente. Scolorata di fatti e assai consistente venne trovata al Ramazzini la mucosa stomacale de' fumatori, tra' quali pur si ebbe alcun esempio di polipo al ventricolo, che fu cagione di morte. Il sempre scarso appetito, il viso pallido e macilente, che insieme all'ebetudine caratterizzano così bene gli abusatori del sicaro e i solenni beoni, da che altro deriverebbero se non dallo spossante sciupìo della saliva, dall'alterata organicità del ventricolo, e però dallo scemamento di sua sensibilità ed energia, siccome pure dal pervertimento delle sue secrezioni?

Stanziando assai spesso entro alla bocca il caldo e stimolante fumo, nè la secrezion della mucosa buccale può esser sì schietta, nè la tegnenza delle gengive sì intera che i denti non ne provino grave danno, e tale, che quando pur non cadessero, ne rimangono spesso mal fermi, luridi sempre, e sì brutti, che è gran pena il vederli. Quel fumo frattanto rende l'alito spiacevole, ributtante talvolta, stimola e, se non ulcera, rende varicoso il laringe, onde la voce divien roca e più bassa; e penetrando coll' aria atmosferica sin entro alle cellette de' polmoni, agisce sovra essi, e sì li danneggia, che oltre alla cattiva ematosi, ben fu creduto valevole ad attuare la tisi di quegli organi. Certo egli è, che il Bonet provava con le autopsie i guasti cagionati a' polmoni dal fumo del tabacco, e che il Richard-Morton ebbe a trovarli notevolmente flaccidi in quei tali, che suggellarono colla morte la lor fede al sicaro. Il quale, sostituito oramai quasi universalmente alla pippa, divenuta in Europa un vero anacronismo, reca più danno, che questa non faceva; da che il fumo, traversandone la lunga canna, giungeva men caldo alle vie aeree, e per ciò stesso men grave di quell'olio empireumatico, che restava per via ad annerirne le interne pareti. Fermi alle loro abitudini, e sulle guide dell' istinto, i selvaggi, non che smetter la pippa, si studiano anzi ad adoprarla per guisa, che il fumo, aspirato a traverso l'acqua mercè un cannello a doppia corrente, giunga più lieve alla bocca e meno insalubre. Così, il Maomettano del Mogol e della Persia mostra in questo assai più senno che il culto Europeo.

Osservava con sagacia il Bichat, che il sicaro o la pippa sono dannevoli assai più che la tabacchiera. E non di me-

no, la polvere di tabacco, messa in contatto con la mucosa nasale, con que' sì spessi sternuti, che son cagione di forti scosse e d'intronamento al cervello, ben ci avvisa di che essa sappia, e come il continuo usarne, oltrechè pregiudizievole alle funzioni cerebrali, debba poi modificare profondamente la organica testura della schneideriana, che è pur sede dell'olfatto. Se l'arte fu sempre operosa a tramescolar quel tanto che può per render meno sgradevole e più stimolante il tabacco da fumo, non fu mai sì solerte, come a dì nostri, ad acconciarne la polvere, e con tali misture, che aggiungono moltissimo alla nocevole azion di contatto. Le foglie e la polvere del tabacco, così acconciate e messe a vendita, offrivano all'analisi di Vauquelin il carbonato di ammoniaca e l'idroclorato di calce, provveniente senza dubbio dalla reciproca decomposizione dell'idroclorato d'ammoniaca e della calce; ma chi ci ha fatto mai fede, che l'avidissima speculazion di questi nostri tempi si contenti di que' soli caustici, che vi scopriva da otto lustri il celebre chimico della Senna? Ond'è, che il senso dell' olfatto scema in breve ora, o al tutto si perde; e per le fisiologiche relazioni, ond'esso è legato al gusto, ne va anche questo notevolmente danneggiato. Centro di flussione e di flogosi egli è poi sovente il naso, nè mancano esempi di polipo o di cancro a quest'organo, suscitati a tutta evidenza dall' uso del tabacco.

Nè cotesti già notevoli disturbi, derivanti per intero dall'azion di contatto della polvere o del fumo del tabacco, posson mica scompagnarsi da quegli altri, che pur debbono originare dalla dinamica influenza, che ne sente il genere nervoso. Già notava l'inglese Laycock come il ta-

bacco fumato deprima l'azione del cuore, e come, le idiosincrasie offrendone la predisposizione, desti un malessere *sui generis* alla region di quell'organo, e tal penosa sensazione, che par, minacciasse la lipotimia. Ma son più comuni e non meno spiacevoli que' turbamenti, che alla lontana manifestansi nelle funzioni cerebrali, quando soprattutto una lunga abitudine costringa, e l'ozio consenta a spesseggiarne l'uso. Quella irresoluzion di carattere, quel manco di energia così fisica che morale, quella irascibilità, e sin quell'aria di ebetudine di cotesti abusatori, che pur divengono veramente imbecilli, assai chiaramente dimostrano come lo stesso usarne men che smodatamente non possa riuscire innocente del tutto. Grave danno ne sente, a dir vero, la memoria, la quale, se, dopo la immaginativa, è sempre prima tra tutte le facoltà dell'intelligenza a sentir le ingiurie dell'età, per l'azion del tabacco, e più se applicato al naso, ci abbandona anzi tempo, e men lucida, meno intera, spesso disordinata, mal si presta al grande ufficio, di che tanto ci giova. E senza dir de' tristissimi casi d'apoplessia narratici dal Morgagni, Lancisi, Fourcroy, Figuier, la cefalea e le vertigini ripetonsi spesso da innocenti cagioni, quand'esse veramente derivano dalla polvere del tabacco.

Moltissimi e non di rado considerevoli son dunque gli organici e funzionali turbamenti, che van legati all'abusar del tabacco, nè l'usarne è senza inconvenienti. Quell'uso medesimo, che parrebbe innocente per potenza di abitudine, reca ancor esso la sua parte di danno, togliendo alcun che all'organica interezza, e pur sempre scemando quella pregevolissima attitudine alle esterne sensazioni. Nelle men sottili bilance d'Igea, l'uso abituale di tal cosa,

che non giovi alla buona salute e più o meno le noccia, fu sempre estimato apertissimo abuso. Facilissimo egli è poi lo scivolar dall' uno all'altro, nè alcun limite, che li separi, può aversi mai sì immutabile, che non segua la ragion variabilissima de' tanto diversi temperamenti, della più o men ferma salute, della età, del clima e di altrettali contingenze. Ond'è, che quando vediam qui sotto a questo bel ciel di Sicilia, che chiude in se la magia delle più dolci e sempre varie, nè mai cessanti emozioni, universaleggiato il sicaro sin presso tutte le classi della più eletta cittadinanza; quando vediamo appena bilustri i giovanetti aggirarsi ovunque per le vie avvolti tra la nube di quel fumo, che eruttano senza posa, e che pur dà la prima spinta a quel sì dolce nonfarnulla; quando vediamo sino il bel sesso inchinevole alla polvere del tabacco, che tanto ne danneggia le venuste forme, e appena resistente agli sforzi dell'assurda quanto stomachevole costumanza del sicaro, alla quale è pur dubbio, se bastin le Alpi a chiudere il varco, noi troviam di che maravigliare di questa nostra età, che in mezzo a' più stupendi e benefici trovati, onde tanto grandeggia su' tempi che furono, per molti rispetti rimpicciolisce, indietreggia e degrada. S' egli è fatale, come pur troppo il crediamo, che a' progressi dell'umanità vadano ancor legate le sue sventure, almen si subiscano le inevitabili solamente.

V.

Strana quanto sa dirsi ella è poi quell'agraria costumanza di coltivare il tabacco in que' medesimi campi, ove vegetano più tardi le piante alimentizie. Dal marzo all'agosto

esso compie la sua parabola, e, fatto maturo, non è già divelto, ma tagliato al basso del fusto, sì che parte di esso con l'intera radice riman lì a fermentare nell'umida terra. Ed è in quella terra medesima, che dopo le convenevoli preparazioni si metton tosto a vegetar nel settembre la endivia, il cavolo, la lattuga e dopo queste alla lor volta altre piante.

Ma chi bene consideri sugli effetti di questa pratica potrà dubitar grandemente, che nè qnella parte della tossica pianta che con le sue radici vien macerandosi nel terreno, e lo ingrassa, nè quel tanto d'escrementizio, che quella potrebbe per avventura lasciarvi, possano restar così estranei all'economia delle sopravvegnenti piante, che queste non assorbano e conservino poco o nulla alterati que' principi tossici, che son propri del tabacco.

Fu lungamente creduto, che nulla passasse dalla terra alle piante, che non fosse prima elaborato dalle loro radici, e reso assimilabile alla nutrizione di quelle. Eran le radici laboratori e sentinelle ad un tempo, veglianti del continuo ad impedire, che corpi estranei inassimilabili si facesser via per entro all'economia dell'individuo vegetante. Cotesta dottrina, già molto accreditata dalle antiche sperienze di Van-Helmont, venne poi validamente oppugnata da Duhamel e Bonnet, e cadde del tutto per la forza di que' fatti sperimentali, onde Teodoro de Saussur ingrandiva la scienza. Notava ben egli, che immerse le radici d'una pianta nell'acqua gommata, zuccherata, salina, e vie via, il liquido si condensa assai più, che per semplice evaporazione, e che i liquidi nocevoli alla pianta, come il solfato di rame, vanno assorbiti in più grande proporzione, che i vischiosi e i nutritizi. Onde il celebre De Candolle,

rammentando nella sua *Introduction a l'ètude de la Botanique* queste belle esperienze del De Saussure, avvertiva, che le spongiole assorbono qualsivoglia fluido in proporzione soltanto del suo grado di liquidezza, e gridava al grande errore di quanti credono, che quelle assorbissero sola acqua, quasi separasser da essa quel che di estraneo vi si possa trovare. Ma già son notissimi que' fatti delle materie coloranti, che passano inalterate sin nelle midolla delle piante, ed ivi, senza mica danneggiarle, perdurano. La fisiologia vegetale pertanto nulla scopre, che si opponga a cotesto assorbimento delle sostanze inassimilabili, sol che si trovino convenevolmente disciolte.

Ma chi impedisce, che que' fusti e quelle radici, che restano nella terra, e vi si dissolvono per l'azione dell'umido, forniscano alle sopravvenute piante taluna di quelle sostanze, che rendon tossico il tabacco? Se i fusti, come le radici svelavano all'analisi chimica, che appositamente facevane l'egregio nostro amico prof. Casoria, tracce non dubbie di nicotina ed olio empireumatico, noi non veggiamo perchè questi fattori deleterii non possan trovarsi comechessia in tale stato di dissoluzione, da rendersi all'inalamento delle spongiole, e giungere per tal via poco o nulla alterate fin entro agli organi delle piante novelle.

D'altra parte, egli è notissimo come gli alcaloidi tossici sien di sì forte tegnenza, e vincan talmente l'energia delle forze vitali reagenti sopra essi, che financo resistono alle potenze gastriche dell' umano organismo e lo prostrano, rimanendo pur sempre inalterati, e tali, che la chimica ben si adopera a discoprirli tra gli avanzi stessi dell'imputridito cadavere. Ben egli è vero che i vegetabili, siccome quelli che agevolmente decompongono e fanno pro-

prii gli elementi minerali, mostran potenza più grande, che gli animali non hanno, a quella tale decomposizione degli alcaloidi. Ma se cotesta potenza delle piante è grandissima sulle sostanze minerali alibili, nessuno ci ha poi rivelato, che egualmente il sia per quelle altre, che mal si prestano alla organica assimilazione. E quando sappiamo, che le materie coloranti passano pur esse indecomposte pel vegetale organismo, e vi perdurano; quando sappiamo, che messi a vegetare l'un l'altro vicini il finocchio e la pastinaca, porta evidentemente il primo quell'odore specifico dell'altra, ed uno spiacevolissimo sapore, vorremo sempre più tener fermo, che le piante vegetanti in terreni sospetti, così come possono agevolmente inalare le tossiche sostanze, ancor possono non aver forza che basti a decomporle, e tanto più, che le son tuttavia tenerelle quando ad uso alimentizio vengon raccolte.

Nè questo è il tutto. Legge universale è in biologia quel continuo rinnovellarsi delle parti organiche, quella incessante metamorfosi, onde l'organismo vivente attinge dal mondo inorganico gli elementi riparatori, che col più stupendo magistero elabora e fa suoi, e tutto gli rimanda quel che il processo assimilante ha messo fuori la sfera dell'attività vitale. Se non che, la vita animale, così come va levandosi a più complicato organismo, non mai troverà acconci a' suoi bisogni quegli elementi, che prima non le venissero elaborati dalla economia de' vegetabili; i quali obbedendo ancor essi alla legge or dianzi accennata, traggon molto dalla terra, e pur molto di rimando le dànno. Han dunque anch'esse le piante i loro escrementi e le loro escrezioni; e queste parti escrementizie, che rimangono tramescolate al terriccio vegetabile, son tali, che mal soster-

rebbero la prosperevole vegetazione della medesima specie, avvegnachè assai bene potessero prestarsi ad elemento riparatore d'una specie diversa. E ancor questo fatto assicuravano alla scienza le ingegnose ricerche di Macaire-Princep, il quale dietro a reiterate sperienze trovava, che la natura e le proprietà degli escrementi delle diverse specie vegetabili son così differenti, che mentre talune escrean materie acri e resinose, altre per l'opposto le dànno gommose e dolci, sì che le prime han da stimarsi come velenose sostanze, e come nutritizie le altre. Così egli è vero, che la pratica di lasciare il terreno in maggese, e quella soprattutto dell'avvicendamento delle piante, di che tanto si giova la illuminata agronomia, essa che per secoli fu un fatto empirico senza più, ha trovato oggimai la sua ragione scientifica nel processo analitico delle leggi, che governano la vita vegetale. Egli è delle piante quel medesimo, che osserviamo in talune famiglie degli animali, ove gli escrementi di una specie forniscono alimento ad un'altra specie, che abbia un apparecchio digestivo diversamente conformato.

Or chi ci affidò mai, che nelle parti escrementizie del vegetante tabacco non si trovi affatto nulla di que' suoi tossici elementi, che, potendo bene introdursi nella pianta novella, la rendano per tal modo nocevole a chi ne usa? Quel fatto qui sopra ricordato della pastinaca e del finocchio vegetanti ad un tempo nel medesimo terreno e a breve distanza, quel comunicarsi dell'odore e quasi del sapore dell'una all'altro vuolsi reputare valevolissimo a destar, non fosse altro, i più validi sospetti sulla possibilità che una pianta tramandi alla terra qualcosa del proprio, e certamente alcun che di più che non le sostanze puramente

escrementizie. E questo fatto medesimo par che si avveri nelle piante, che succedono alla vegetazion del tabacco. Le quali non sempre tenere, nè sapide, nè rigogliose abbastanza, portano spesse fiate un amaro sì insolito, che bene accenna all'idea di estranea sostanza. La più spregiudicata esperienza di quanti han mente ed abitudine ad osservare pur troppo si accorda con la nostra, e ci conforta a tener verissimo, che la endivia, di che tanto usiamo in Palermo dall'autunno alla primavera, offra sovente un odore viroso, narcotico, quand'essa si raccolga dalla terra del tabacco. Nè ci sembra mal fondata credenza, che l'insalubrità di cotesti vegetabili sia pur cagione, onde le coliti autunnali e soprattutto quelle di primavera sian presso noi più frequenti e più intense, che prima non erano (1).

E vuolsi qui osservare, che coteste piante alternantisi col tabacco, essendo appunto di quelle che servon desse medesime, e foglie e fusto, ad uso alimentizio, assai meglio si prestano alla temuta nocevolezza che non quelle altre, che forniscon sole frutta all'umana alimentazione. La scienza difatti col più grande accorgimento distinguendo i succhi discendenti delle piante dagli ascendenti, trova in essi una differente elaborazione, che ben risponde al compimento degli ufficii diversi, a' quali intendono per providenza di natura; imperocchè, servendo gli ascendenti alla nutrizione dell'individuo, e gli altri alla sua riproduzione, abbisognan quest'ultimi di altre e assai più complicate e-

(1) Il prof. Insenga, Direttore dell'Istituto Agrario Castelnuovo, osservò, come tutti osservammo, frequentissime e non sempre lievi le coliti nella primavera del 1856, e tien fermo che la troppo estesa coltivazione del tabacco, che ne' due precedenti anni 1854-55 fu oltremodo incoraggiata dal caro grandissimo di questa derrata, avesse avuto gran parte alla genesi di quelle.

laborazioni, dopo quelle che subirono al primo stato di ascendenti. E questa elaborazione, onde gli uni differiscon tanto dagli altri, è bastevole a spiegarci come le piante alibili potrebbon partecipare al danno che si teme, laddove le frutta riuscirebbero affatto innocenti.

Voi ben comprenderete, ornatissimi Accademici, come le cose finora discorse sulla coltivazion del tabacco in questi nostri campi, se non ne provano a tutta evidenza i nocevoli effetti sanitarii, certamente son tali che accennando a forti probabilità, bastino a persuadere la necessità degli esperimenti: e ne val bene la pena in argomento di tanta importanza. Se la scienza dal canto suo vede ben possibile, che la pianta alimentizia assorba e tenga inalterato quel che potrebbon fornire gli avanzi del tabacco macerantisi nella terra, e pur quello che di escrementizio la sua vegetazione potrebbe lasciarvi; e se già quel possibile comincia a rivelarsi nel campo de' fatti, ove trova alcun valido appoggio, e' solo rimane che l'esperimento pronunzi in modo ineluttabile, sotto quali coincidenze, e in quali proporzioni i principî tossici della virosa pianta siano inalati dalla alimentizia sì che la rendan nocevole.

Sino a che il tragrande consumo del tabacco incoraggi alla sua coltivazione, almeno aver vuolsi il convincimento, che questa non aggiunga del suo ai danni sanitarî che a quello si legano.—Lontani dalla pretensione di metter limite alla libertà dell'umana industria, di che tanto si pregia questo nostro secolo, pur crediamo che cotesta libertà non abbia a dolersi di qualsivoglia limitazione, quand'essa ferisca il supremo tra gl'interessi de' popoli.



